

assemblage Horizontal au béton

3 • L'assemblage HORIZONTAL au béton armé

Du fait de la technicité demandée pour la réalisation des ensembles horizontaux, il est souhaitable d'utiliser des panneaux préfabriqués en atelier.

Les ensembles de pavés de verre devant offrir une résistance à la charge, une étude spécifique doit être menée pour les panneaux de grande portée.

A • Construction

■ Béton

Béton (et non mortier) développé spécifiquement pour cette application.

Mélange composé de ciment CEM1/52,5, contenant des adjuvants plastifiants, hydrofuge de masse, résine permettant l'amélioration de l'adhérence d'une part, et de la résistance en traction par flexion d'autre part ; addition de gravillons de dimensions 3/8.

Résistance à 28 jours :

- à la flexion : 9 MPa en moyenne
- à la compression : 45 MPa minimum

■ Armature

Les armatures utilisées sont des aciers crantés de nuance Fe E500 de diamètre 6 à 12 mm.

Aciers porteurs et aciers de répartition, liés entre eux.

Ajout éventuel d'un lit anti-fissuration en partie supérieure.
Traitement anti-corrosion dans le cas d'environnement agressif.

■ Pavés de verre

Pour les surfaces horizontales, les moules utilisés sont des pavés, spécialement conçus et fabriqués à cet effet, dont l'épaisseur de verre est plus importante que celle des briques. Ils peuvent être isolants (double paroi) ou non isolants (évidés creux ou dalles pleines).

Verre sodocalcique recuit, non trempé. Dimensions, formes et formats définis dans la norme EN 1051.

■ Joints

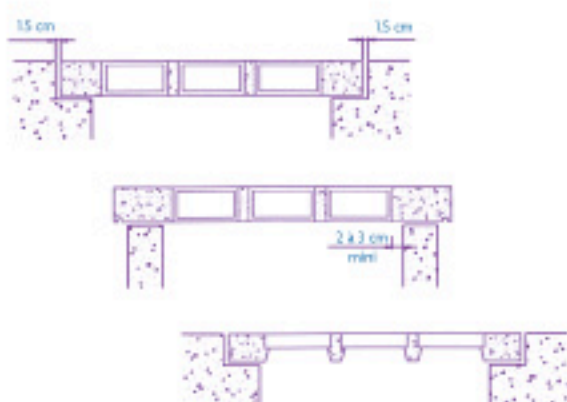
Largeur minimum de 3 cm, épaisseur 6 cm et plus suivant les formats des pavés et la résistance à la charge demandée.

Surépaisseur possible sous forme de nervures pendantes pour améliorer les performances de résistance à la charge et l'esthétique du panneau.

B • Mise en place

Le panneau est monté en complète indépendance par rapport au gros œuvre, et repose de son propre poids.

Un joint de repos (ou d'indépendance) est placé entre la bordure du panneau et la surface d'appui du gros œuvre : joint néoprène, joint plat rigide, feutre bitumineux selon les cas.



Le panneau est habituellement placé dans une trémie, ou en appui sur costière avec, le cas échéant, la réalisation d'une goutte d'eau en périphérie.

Des douilles de levage sont incorporées dans le panneau pour faciliter le transport et la manutention sur chantier.

Si nécessaire, un panneau peut être composé de plusieurs éléments juxtaposés.

La largeur d'appui doit toujours être au moins égale à l'épaisseur du panneau.

Prévoir une pente de 2 à 3 % pour faciliter l'écoulement des eaux.

Dans le cas d'une trémie, ou d'éléments juxtaposés nécessitant la réalisation de joints étanches entre éléments, application d'un mastic silicone ou polyuréthane, ou d'un élastomère bicomposant, sur fond de joint; en sous-face, élastomère ou acrylique sur fond de joint.

Éventuellement, protéger le joint souple de surface à l'aide d'un couvre-joint.

Si la longueur du panneau dépasse 5 mètres, il faut prévoir un joint de dilatation. La réalisation de ce joint est similaire à celle qui existe entre deux éléments d'un même panneau (joint souple).

